

KÜSIMUS

Kas kasutada metformiini või sulfonüüluurea preparaati või glitasooni või DPP4 inhibiitorit või SGLT2 inhibiitorit või GLP1 agonisti või basaalsuliini kõigil 2. tüüpi diabeeti põdevatel inimestel ravi kolmandal intensiivistamisel?

SIHTRÜHM:	kõigil 2. tüüpi diabeeti põdevatel inimestel ravi kolmandal intensiivistamisel
SEKKUMINE:	metformiini
VÕRDLUS:	sulfonüüluurea preparaati või glitasooni või DPP4 inhibiitorit või SGLT2 inhibiitorit või GLP1 agonisti või basaalsuliini
PEAMISED TULEMUSNÄITAJAD:	
KONTEKST:	
VAATENURK:	
TAUST:	
HUVIDE KONFLIKT:	

HINNANG

Probleem

Kas probleem on prioriteetne?

OTSUS	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVALD KAAJUTLUSED
<ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Ei<input type="radio"/> Pigem ei<input type="radio"/> Pigem jah<input type="radio"/> jah<input type="radio"/> Varieerub<input type="radio"/> Ei oska öelda	<p>Koostatava Eesti 2. tüüpi diabeedi diagnostika ja ravi ravijuhendi (RJ) jaoks kaardistati ja hinnati AGREE II instumendiga koos Euroopa- või rahvusvahelise erialaorganisatsiooni poolt koostatud RJ, et leida tööühma poolt püstitatud kliiniliste küsimustega haakuvad soovitusel ja nende aluseks olev teaduslik tõendusmaterjal. Kõik koos kaardistatud ja hinnatud RJ kaasati Eesti RJ töösse. Farmakoloogilise ravi intensiivistamist käsitlesid kõik 6 RJ-it: ADA 2020, ESC/EASD 2020, AACE 2020, NICE 2019, SIGN 2017, WHO 2018. ADA 2020 Esmase valikuna soovitatakse metformiini, teise ravimi lisamisel on vajalik arvesse võtta patsienti individuaalselt (KVH olemasolu, kaasuvad haigused, kõrvaltoimed, ohutus, taluvus, ravimi hind) ja tema eelistusi. On vähe tõendust, et üks kombinatsioon on parem, kui teine. Kõik metformiinile lisatavate ravimite klassid langetavad HbA1c 0,7-1.0% võrra. (46,47)</p> <p>Patsientidele KVH-ga (karotiid-, koronaar- või alajäseme arterite stenoos üle 50%, LV hüpertroofia), väljakujunenud neeruhaiguse või südamepuudulikkusega soovitatakse esmasel intensiivistamisel kasutada SGLT2 inhibiitorit või GLP-1 agonisti. Teisel intensiivistamisel soovitatakse neile patsientidele lisada GLP-1 agonistile SGLT2 inhibiitorit ja vastupidi. Kui see ei ole võimalik, võib valida DPP-4 (kui patsient ei kasuta GLP-1 agonisti) või basaalsuliini või SU. Patsientidele, kes neid haigusi ei põe, on metformiinile lisatava ravimi valikul empiirilist tõendust vähe. Pigem lähtutakse kõrvaltoimete (eriti hüpotükeemia ja kaalutõusu) vältimisest ning ravimite hinnast ja patsiendi eelistusest vt tabel 9.1. (48) Hüpotükeemia vältimise eesmärgil soovitatakse esimesel intensiivistamisel kasutada DPP-4 või SGLT2 inhibiitorit või GLP-1 agonisti või glitasooni. Teisel intensiivistamisel lisada neist neljast mõni teise grupi esindaja (vältida DPP-4 ja GLP-1 kombinatsiooni), kolmandal intensiivistamisel sama, mis teisel. Neljandal intensiivistamisel lisada SU või basaalsuliini. Kaalulangetamise eesmärgil soovitatakse esimesel intensiivistamisel GLP-1 või SGLT2, teisel intensiivistamisel lisada SGLT2 või GLP-1 ja kolmandal intensiivistamisel DPP-4 (mitte koos GLP-1). Kui DPP-4 on vastunäidustatud, siis SU, glitasoon või basaalsuliini. Ravikulude minimeerimise eesmärgil soovitatakse SU või glitasooni, teisel intensiivistamisel glitasooni või SU ja kolmandal intensiivistamisel basaalsuliini või odavaimat DPP-4 või SGLT2. Kuna enamiku suukaudsete ravimite efektiivsus tavaliselt ei ületa</p>	

	<p>1%, siis esmase kombinatsioonravi alustamist võiks mõelda patsientide puhul, kelle HbA1c on kõrgem kui 1,5-2% eesmärkväärtusest. Davies MJ, D'Alessio DA, Fradkin J, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2018. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Diabetes Care 2018;41:2669–2701 Buse JB, Wexler DJ, Tsapas A, Rossing P, Mingrone G, Mathieu C, et al. 2019 update to: management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2018: a consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Diabetes Care 19 December 2019 [Epub ahead of print].DOI: 10.2337/dci19-0066 ESC/EASD 2020 Ravimi valik peaks lähtuma patsiendi KVH ja riskist selleks. Kõrge KVH riski korral lisada metformiinile GLP-1 agonist või SGLT2 inhibiitor (vähendab SP tingitud hospitaliseerimisi). Teisel intensiivistamisel SGLT2 inhibiitor või GLP-1 agonist. Kolmandal intensiivistamisel DPP-4 (v.a saksagliptiin - ei soovitata SP korral) või basaalsuliin (ägeda koronaarsündroomi ja olulise hüperglükeemiaga üle 10 mmol/l) või gliitsoon (mitte SP patsiendil) või SU. Ravinaiivsel kõrge KVH riski korral lisada GLP-1 agonistile või SGLT2 inhibiitorile metformiin. Teisel intensiivistamisel SGLT2 inhibiitor või GLP-1 agonist. Kolmandal intensiivistamisel DPP-4 või basaalsuliin või gliitsoon või SU. Patsiendil, kel pole KVH riski, kasutada esimesel intensiivistamisel DPP-4 või GLP-1 või SGLT2 või gliitsooni. Teisel intensiivistamisel lisada üks preparaat eelnevalt väljatoodud neljast grupist (vältida DPP-4 ja GLP-1 kooskasutamist), kolmandal intensiivistamisel samuti nagu teisel intensiivistamisel. AACE 2020 Kui patsiendi HbA1c on 7,5-9.0%, siis esimesel intensiivistamisel soovitatakse metformiinile lisada GLP-1, SGLT2, DPP-4, gliitsoon, SU, basaalsuliin (grupid on järjekorras soovitusel tugevuse järgi). Teisel intensiivistamisel kehtib sama järjekord, vaid DPP-4 on langenud viimaseks. Kolmandal intensiivistamisel lisada basaalsuliin. Kui HbA1c on üle 9 ja kui patsient on sümptomaatiline (polüuuria, polüdipsia, polüfaagia) soovitatakse alustada basaalsuliiniga, lisada vajadusel teiste gruppide preparaate. Kui patsiendil pole sümptome, kasutada eelnevalt mainitud intensiivistamist. Kui basaalsuliin ei anna tulemust, võiks lisada GLP-1 agonisti, SGLT2 inhibiitori või DPP-4 inhibiitori, kui patsiendil juba ei ole neid ravimeid. Kui ka sellest jääb väheseks, on vajalik lisada boolusinsuliin. Phung OJ, Scholle JM, Talwar M, Coleman CI. Effect of noninsulin antidiabetic drugs added to metformin therapy on glycemic control, weight gain, and hypoglycemia in type 2 diabetes. JAMA. 2010;303:1410-1418. NICE 2019 Esimesel intensiivistamisel kaalu DPP-4 inhibiitori, SU või pioglitasoni lisamist metformiinile. Kui metformiin on vastunäidustatud, siis lisa DPP-4 inhibiitorile pioglitason või SU või kasuta pioglitasoni ja SU kombinatsiooni. Teisel intensiivistamisel kaalu metformiini, DPP-4 inhibiitori ja SU kombinatsiooni või metformiini, pioglitasoni ja SU kombinatsiooni või alusta basaalsuliiniga. Kui kolmikteraapia kombinatsioonid on ebaefektiivsed, vastunäidustatud või mittetalutavad, kaalu metformiini, SU ja GLP-1 kombinatsiooni patsientidel, kelle KMI on üle 35 kg/m² või kelle KMI on alla 35 kg/m² ja insuliinteraapia ei sobi. Kui metformiin ei ole talutav või on vastunäidustatud ja patsient kasutab kaksikteraapiat ja see vajab intensiivistamist, kaalu insuliini lisamist raviskeemi. Vajalik oleks läbi viia randomiseeritud kontrollitud uuringud teise intensiivistamise kohta inimestel, kelle veresuhkur ei ole kontrolli all kolme erineva suukaudse ravimi ja/või insuliiniga. NICE on ise koostanud metaanalüüsi, mis põhineb randomiseeritud kontrollitud katsetel, mille tulemustega saab tutvuda: https://www.nice.org.uk/guidance/ng28/evidence/appendix-j-nma-results-and-input-data-pdf-78671532565 SIGN 2017 SU võib kasutada esimesel intensiivistamisel. Gliitsoone võib kasutada esimesel või teisel intensiivistamisel, kuid mitte südamepuudulikkusega patsientidel. DPP-4 inhibiitoreid võib kasutada esimesel või teisel intensiivistamisel. SGLT2 inhibiitoreid võib kasutada esimesel intensiivistamisel, eriti KVH põdevatel inimestel. GLP-1 agoniste võib kasutada inimestel, kelle KMI on üle 30 kg/m² teisel või kolmandal intensiivistamisel, kui suukaudsed ravimid või insuliin ei ole andnud soovivat tulemust. GLP-1 agoniste soovitatakse KVH põdevate inimeste veresuhkru alandamiseks. Bolen S, Tseng E, Hutfless S, Segal JB, Suarez-Cuervo C, Berger Z, et al. Diabetes Medications for Adults With Type 2 Diabetes: An Update. Comparative Effectiveness Review No. 173. . Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2016. (Publication No. 16-EHC013-EF). [cited 26 Oct 2017]. Available from url: https://effectivehealthcare.ahrq.gov/topics/diabetes-update-2015/research/ National Institute of Health and Care Excellence. Type 2 diabetes in adults: management. London: NICE 2015. (NG28). [cited 26 Oct 2017]. Available from url: http://www.nice.org.uk/guidance/ng28 WHO 2018 Esimene intensiivistamine SU-ga, teine intensiivistamine insuliiniga. Kui ravi insuliiniga pole võimalik, siis valida selle asemel DPP-4 inhibiitor, SGLT2 inhibiitor või gliitsoon. A systematic search was carried out in PubMed to identify existing systematic reviews answering the PICO questions. Suitable systematic reviews were then evaluated using the Assessing the</p>	
--	--	--

	<p>Methodological Quality of Systematic Reviews (AMSTAR) tool and if they were recent and of good quality they were used to inform the guidelines. Praegu kehtiv Eesti 2. tüüpi diabeedi RJ (2016) ütleb, et kui elustiili korrigeerimise ja metformiiniga ei ole 3–6 kuu jooksul saavutatud HbA1c eesmärkväärtust, tuleb raviskeemi lisada DPP-4 inhibiitor, SGLT2 inhibiitor või sulfonüüluurea. Patsientidel, kellel HbA1c on suukaudse monoterapia foonil $\geq 8,5\%$, tuleb kaaluda süsteravi alustamist, sest on vähe tõenäoline, et suukaudsete ravimite kaksik- või kolmik kombinatsiooniga on võimalik saavutada glükeemilised eesmärkväärtused. Kui kahe suukaudse preparaadi kombineerimisel on HbA1c $< 8,0\%$, võib kaaluda kolmanda suukaudse preparaadi lisamist teise valiku ravimite hulgast või kombinatsiooni pioglitasoniga. Alternatiiv on alustada süsteravi, – lisades GLP-1 agonisti. Raviskeemist jäetakse siis välja DPP-4 inhibiitor ja sulfonüüluurea annust võib olla tarvis vähendada. GLP-1 retseptori agonisti eelistatakse, kui tegemist on väljendunud ülekaaluga ja kui kindlasti on vaja vältida hüpoglükeemiat; – lisades insuliini. Lihtsaim skeem on lisada 1 basaalinuliini süst õhtul. Pioglitasoni kasutamisel koos insuliiniga tuleb olla ettevaatlik, kuna tursete tekke oht võib suurened (1).</p>	
--	---	--

Soovitud mõju

Kui suur on eeldatav soovitud mõju?

OTSUS	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Tühine <input type="radio"/> Väike <input type="radio"/> keskmine <input type="radio"/> Suur <input type="radio"/> Varieerub <input type="radio"/> Ei oska öelda 	<p>Süsteemilise otsingu tulemusena ei leidnud ühtegi allikat, mis käsitleks III intensiivistamist.</p>	

Soovimatu mõju

Kui suur on eeldatav soovimatu mõju?

OTSUS	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Suur <input type="radio"/> keskmine <input type="radio"/> Väike <input type="radio"/> Tühine <input type="radio"/> Varieerub <input type="radio"/> Ei oska öelda 	<p><u>Metformiin</u>: gastrointestinaalsed häired, nagu iiveldus, oksendamine, kõhulahtisus, kõhuvalu ja söögiisu kadumine. Need kõrvaltoimed ilmnevad tavaliselt ravi algul ja enamikul juhtudest lahenevad iseenesest. Nende vältimiseks soovitatakse võtta metformiini 2...3 korda päevas söögi ajal või järel. Annuse aeglane suurendamine võib samuti parandada gastrointestinaalset taluvust (Metforal ravimi omaduste kokkuvõte: https://www.ravimiregister.ee/Data/SPC/SPC_1164798.pdf, vaadatud 06.01.2021). Võib vähendada vit B12 imendumist (2). <u>DPP-4 inhibiitorid</u>: kliinilistes uuringutes on raporteeritud pankreatiiti, kuid seose põhjuslikkust ei ole tõestatud. Pankreatiidi kahtluse korral tuleks ravi lõpetada. Liigesvalu. (2). <u>Sulfonüüluuread</u>: risk hüpoglükeemiaks, risk kehakaalu tõusuks. (2). <u>Pioglitason</u>: risk vedeliku retensiooniks, luumurdude kõrge risk, põievähi kõrge risk (pioglitason), risk kehakaalu tõusuks (2). <u>SGLT2 inhibiitorid</u>: kõrge risk genitaal- ja urotakti infektsiooniks, hüpotentsiooni risk, ringleva vere mahu kahanemine, risk LDL-kolesterooli tõusuks (3). <u>GLP1 agonistid</u>: sagedasteks kõrvaltoimeteks on seedetrakti ärritid (iiveldus, oksendamine, kõhulahtisus). Süsteemilise reaktsiooni kliinilistes uuringutes on raporteeritud pankreatiiti, kuid seose põhjuslikkust ei ole tõestatud. Pankreatiidi kahtluse korral tuleks ravi lõpetada. (2). <u>Insuliin</u>: Süsteemilise reaktsiooni, hüpoglükeemia risk (2).</p>	

Tõendatuse kindlus

Kui kindel võib kokkuvõttes olla sekkumise mõju tõendatuses?

OTSUS	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED
-------	---------------------------	------------------------

<ul style="list-style-type: none"> o Väga madal o madal o keskmine o väga o kaasatud uuringud puuduvad 	<p>Süsteemilise otsingu tulemusena ei leidnud ühtegi allikat, mis käsitleks III intensiivistamist.</p>	
---	--	--

Väärtushinnangud

Kas see, kuivõrd inimesed (inimeste erinevad alarühmad) peamisi tulemusi väärtustavad, varieerub või kui ebakindlad me nende hinnangutes oleme?

OTSUS	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED
<ul style="list-style-type: none"> o oluline ebakindlus või varieeruvus o võimalik oluline ebakindlus või varieeruvus o oluline ebakindlus või varieeruvus tõenäoliselt puudub o oluline ebakindlus või varieeruvus puudub 	<p>Väärtushinnangute tuvastamiseks eraldi otsingut ei tehtud.</p>	<p>Patsientide esindaja arvamus ja tööühma liikmete kogemus palun lisada kommentaarina.</p>

Mõjude tasakaal

Kas sekkumise soovitud ja soovimatu mõju vahekorid viitab sekkumise või võrdlus(tegevuse) ülekaalule?

OTSUS	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED
<ul style="list-style-type: none"> o soosib võrdlust o pigem soosib võrdlust o ei soosi sekkumist ega võrdlust o pigem soosib sekkumist o soosib sekkumist o Varieerub o Ei oska öelda 	<p>2. tüüpi diabeet on iseseisvalt südame isheemiatõve, insuldi ja kardiovaskulaarsetest põhjustest tingitud suuremuse riskitegur, tõstes riski keskmiselt kaks korda (4). Ravi intensiivistamisel tuleks seega mõni saadavalolevatest ravimklassidest valida. Diabeedi ravimid (metformiin, SU, pioglitason, DPP4 inhibiitor, SGLT2 inhibiitor, GLP1 agonist) langetavad monoterapiiana võrreldes platseeboga HbA1c-d keskmiselt 0,5–1,0% võrra (metformiin vs. platseebo MD –0,92% (95% CI –1,06; –0,77); DPP4 vs. platseebo –0,61 (95% CI –0,75; –0,47); SU vs. platseebo –0,85% (95% CI –1,03; –0,67); pioglitason vs. platseebo –0,90 (95% CI –1,10; –0,70); SGLT2 vs. platseebo –0,84 (95% CI –1,06; –0,63); GLP1 vs. platseebo -1,14 (95% CI -1,38; -0,89) (5). Kaardistatud ravijuhendid soovivad ravi valimisel arvesse võtta patsiendi individuaalseid omadusi (kaasuvad haigused, vanus, oodatav eluiga, kehakaal, hüpotüümia risk jne). Monoterapiiana ei ei tõsta metformiin, SGLT2 inhibiitorid, GLP1 agonistid, DPP4 inhibiitorid ja glitasonid hüpotüümia riski. Risk hüpotüümia jaoks esineb sulfonüüluurea ja insuliiniga (2). Metformiin ja DPP4 inhibiitorid on kehakaaluneutraalsed, SGLT2 inhibiitorid ja GLP1 agonistid omavad kehakaalu langetavat potentsiaali, glitasonid, sulfonüüluuread ja insuliin soodustab kehakaalu tõusu (2).</p>	

Vajaminevad ressursid

Kui suur on ressursivajadus (kulud)?

OTSUS	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED

<input type="radio"/> suur kulu <input type="radio"/> keskmine kulu <input type="radio"/> mitteamvestatav kulu ja sääst <input type="radio"/> keskmine sääst <input type="radio"/> suur sääst <input type="radio"/> Varieerub <input type="radio"/> Ei oska öelda	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Toimeaine</th> <th>Isikuid</th> <th>Retseptid</th> <th>Realiseeritud originaalide arv</th> <th>Retsepti kogumakkumus</th> <th>EHK soodustuse summa (€)</th> <th>EHK soodustuse summa retsepti kohta (€)</th> <th>EHK soodustuse summa pt kohta aastas (€)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>biguaanidid (metformin)</td> <td>45 933</td> <td>193 911</td> <td>216 892</td> <td>1 659 127</td> <td>729 385</td> <td>4</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>sulfonüülurea derivaadid</td> <td>17 968</td> <td>85 355</td> <td>135 736</td> <td>1 057 871</td> <td>428 899</td> <td>5</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>tiasolidindoonid</td> <td>214</td> <td>1 097</td> <td>2 104</td> <td>43 776</td> <td>35 732</td> <td>33</td> <td>167</td> </tr> <tr> <td>DPP4 (sh + metformin)</td> <td>15 256</td> <td>78 466</td> <td>142 384</td> <td>4 692 040</td> <td>3 316 267</td> <td>42</td> <td>217</td> </tr> <tr> <td>SGLT-2 (sh + metformin/+DPP4)</td> <td>8 804</td> <td>41 541</td> <td>73 537</td> <td>3 215 746</td> <td>2 632 611</td> <td>63</td> <td>299</td> </tr> <tr> <td>GLP-1 RA</td> <td>3 718</td> <td>23 448</td> <td>36 960</td> <td>3 436 375</td> <td>2 948 328</td> <td>126</td> <td>793</td> </tr> <tr> <td>diabeediravimid (va insuliin)</td> <td>59 976</td> <td>423 818</td> <td>607 612</td> <td>14 104 936</td> <td>10 091 222</td> <td>24</td> <td>168</td> </tr> <tr> <td>insuliinid</td> <td>11 180</td> <td>66 649</td> <td>120 250</td> <td>6 895 954</td> <td>6 693 543</td> <td>100</td> <td>599</td> </tr> <tr> <td>KOKKU</td> <td>63 102</td> <td>490 467</td> <td>727 863</td> <td>21 000 890</td> <td>16 784 765</td> <td>34</td> <td>266</td> </tr> </tbody> </table>	Toimeaine	Isikuid	Retseptid	Realiseeritud originaalide arv	Retsepti kogumakkumus	EHK soodustuse summa (€)	EHK soodustuse summa retsepti kohta (€)	EHK soodustuse summa pt kohta aastas (€)	biguaanidid (metformin)	45 933	193 911	216 892	1 659 127	729 385	4	16	sulfonüülurea derivaadid	17 968	85 355	135 736	1 057 871	428 899	5	24	tiasolidindoonid	214	1 097	2 104	43 776	35 732	33	167	DPP4 (sh + metformin)	15 256	78 466	142 384	4 692 040	3 316 267	42	217	SGLT-2 (sh + metformin/+DPP4)	8 804	41 541	73 537	3 215 746	2 632 611	63	299	GLP-1 RA	3 718	23 448	36 960	3 436 375	2 948 328	126	793	diabeediravimid (va insuliin)	59 976	423 818	607 612	14 104 936	10 091 222	24	168	insuliinid	11 180	66 649	120 250	6 895 954	6 693 543	100	599	KOKKU	63 102	490 467	727 863	21 000 890	16 784 765	34	266
Toimeaine	Isikuid	Retseptid	Realiseeritud originaalide arv	Retsepti kogumakkumus	EHK soodustuse summa (€)	EHK soodustuse summa retsepti kohta (€)	EHK soodustuse summa pt kohta aastas (€)																																																																										
biguaanidid (metformin)	45 933	193 911	216 892	1 659 127	729 385	4	16																																																																										
sulfonüülurea derivaadid	17 968	85 355	135 736	1 057 871	428 899	5	24																																																																										
tiasolidindoonid	214	1 097	2 104	43 776	35 732	33	167																																																																										
DPP4 (sh + metformin)	15 256	78 466	142 384	4 692 040	3 316 267	42	217																																																																										
SGLT-2 (sh + metformin/+DPP4)	8 804	41 541	73 537	3 215 746	2 632 611	63	299																																																																										
GLP-1 RA	3 718	23 448	36 960	3 436 375	2 948 328	126	793																																																																										
diabeediravimid (va insuliin)	59 976	423 818	607 612	14 104 936	10 091 222	24	168																																																																										
insuliinid	11 180	66 649	120 250	6 895 954	6 693 543	100	599																																																																										
KOKKU	63 102	490 467	727 863	21 000 890	16 784 765	34	266																																																																										

Vajaminevate ressursside tõendatuse kindlus

Milline on ressursivajaduse (kulude) tõendatusse aste?

OTSUS	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED
<input type="radio"/> Väga madal <input type="radio"/> madal <input type="radio"/> keskmine <input type="radio"/> väga <input type="radio"/> kaasatud uuringud puuduvad	Eesti Haigekassa andmed.	

Kulutõhusus

Kas sekkumise kulutõhusus soosib sekkumist või võrdlust?

OTSUS	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED
<input type="radio"/> soosib võrdlust <input type="radio"/> pigem soosib võrdlust <input type="radio"/> ei soosi sekkumist ega võrdlust <input type="radio"/> pigem soosib sekkumist <input type="radio"/> soosib sekkumist <input type="radio"/> Varieerub <input type="radio"/> kaasatud uuringud puuduvad	<p>Eraldi süstemaatilist otsingut kulutõhususe kohta ei tehtud.</p> <p>Eestis on 2. tüüpi diabeedi ravimeid käsitletud kolmes TTH raportis: Juus et al. (2017) GLP-1 retseptori agonisti ja insuliini sisaldavate kombinatsioonravimite kliiniline tõenduspõhisus ja kulutõhusus: tervisetehnoloogia hindamise raport TTH34 https://rahvatervis.ut.ee/handle/1/7045; Juus et al. (2017) TTH33 GLP-1 retseptori agonistide kliiniline tõenduspõhisus ja kulutõhusus 2. tüüpi diabeedi ravis TTH33 https://www.rahvatervis.ut.ee/handle/1/6965; Juus et al. (2014) Diabeediravi sitagliptiini ja dapaglifloosiiniga: tervisetehnoloogia hindamise raport TTH09 https://rahvatervis.ut.ee/handle/1/5744</p>	

Võrdsed võimalused

Kuivõrd sekkumine mõjutab tervisevõimaluste võrdsust?

OTSUS	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED
<ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> vähendab võrdsust<input type="radio"/> tõenäoliselt vähendab võrdsust<input type="radio"/> tõenäoliselt ei mõjuta võrdsust<input type="radio"/> tõenäoliselt suurendab võrdsust<input type="radio"/> suurendab võrdsust<input type="radio"/> Varieerub<input type="radio"/> Ei oska öelda	Ravi intensiivistamise perioodil võib olla vajalik veresuhkru tasemete regulaarne enesekontroll glükomeetriga. II tüüpi diabeedi haigetele, kes on tabletravil, kompenseerib Eesti Haigekassa 90% ulatuses kuni 50 testriba ja lantsetti kalendripoolaastas, mis ei pruugi olla piisav. SGLT2 inhibiitorite soodusmäär sõltub KMI-st. GLP1 inhibiitorite väljakirjutamine sõltub eelevalt varasemate ravimite kasutamisest/proovimisest ja soodusmäär KMI-st.	

Vastuvõetavus

Kas sekkumine on huvitatud osapooltele vastuvõetav?

OTSUS	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED
<ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Ei<input type="radio"/> Pigem ei<input type="radio"/> Pigem jah<input type="radio"/> jah<input type="radio"/> Varieerub<input type="radio"/> Ei oska öelda	Vastuvõetavust võib mõjutada ravi omaosalus, manustamisviis (suukaudne vs. süstitav), hüpoglükeemia tekkimise potentsiaal, kehakaalu tõus/langus, veresuhkru monitoorimise vajadus glükomeetriga.	

Teostatavus

Kas sekkumine on teostatav?

OTSUS	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED
<ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Ei<input type="radio"/> Pigem ei<input type="radio"/> Pigem jah<input type="radio"/> jah<input type="radio"/> Varieerub<input type="radio"/> Ei oska öelda	<p>Eestis on kõikide ravimklasside esindajad olemas. Eesti Haigekassa kompenseerib 90% ulatuses süstenõelad, torkeseadme lantsetid järgmistes kogustes:</p> <p>II tüüpi diabeedi haigetele, kes saab raviks süstitavaid diabeediravimeid, kuni 600 testriba eest kalendripoolaastas;</p> <p>II tüüpi diabeedi haigetele, kes on tabletravil, kuni 50 testriba eest kalendripoolaastas;</p> <p>II tüüpi diabeedi haigetele, kes saab raviks süstitavaid diabeediravimeid, kuni 700 nõela eest kalendripoolaastas;</p> <p>II tüüpi diabeedi haigetele, kes saab raviks süstitavaid diabeediravimeid, kuni 600 lantseti eest kalendripoolaastas;</p> <p>II tüüpi diabeedi haigetele, kes on tabletravil, kuni 50 lantseti eest kalendripoolaastas.</p>	

OTSUSTE KOKKUVÕTE

	OTSUS						
PROBLEEM	<input type="radio"/> Ei	<input type="radio"/> Pigem ei	<input type="radio"/> Pigem jah	<input type="radio"/> jah	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Varieerub	<input type="radio"/> Ei oska öelda

	OTSUS						
SOOVITUD MÕJU	Tühine	Väike	keskmine	Suur		Varieerub	Ei oska öelda
SOOVIMATU MÕJU	Suur	keskmine	Väike	Tühine		Varieerub	Ei oska öelda
TÕENDATUSE KINDLUS	Väga madal	madal	keskmine	väga			kaasatud uuringud puuduvad
VÄÄRTUSHINNANGUD	oluline ebakindlus või varieeruvus	võimalik oluline ebakindlus või varieeruvus	oluline ebakindlus või varieeruvus tõenäoliselt puudub	oluline ebakindlus või varieeruvus puudub			
MÕJUDE TASAKAAL	soosib võrdlust	pigem soosib võrdlust	ei soosi sekkumist ega võrdlust	pigem soosib sekkumist	soosib sekkumist	Varieerub	Ei oska öelda
VAJAMINEVAD RESSURSID	suur kulu	keskmine kulu	mittearvestatav kulu ja sääst	keskmine sääst	suur sääst	Varieerub	Ei oska öelda
VAJAMINEVATE RESSURSSIDE TÕENDATUSE KINDLUS	Väga madal	madal	keskmine	väga			kaasatud uuringud puuduvad
KULUTÕHUSUS	soosib võrdlust	pigem soosib võrdlust	ei soosi sekkumist ega võrdlust	pigem soosib sekkumist	soosib sekkumist	Varieerub	kaasatud uuringud puuduvad
VÕRDESED VÕIMALUSED	vähendab võrdsust	tõenäoliselt vähendab võrdsust	tõenäoliselt ei mõjuta võrdsust	tõenäoliselt suurendab võrdsust	suurendab võrdsust	Varieerub	Ei oska öelda
VASTUVÕETAVUS	Ei	Pigem ei	Pigem jah	jah		Varieerub	Ei oska öelda
TEOSTATAVUS	Ei	Pigem ei	Pigem jah	jah		Varieerub	Ei oska öelda

VIIDETE KOKKUVÕTE

1. Ambos A, Raie E, Kiudma T, Reppo I, Rätsep A, Tammiksaar K, et al. 2. tüüpi diabeedi Eesti ravijuhend 2016. 2016.
2. Association, American, Diabetes. Standards of Medical Care in Diabetes - 2021. Diabetes Care; 2021.
3. Association., American, Diabetes. Standards of Medical Care in Diabetes - 2020.. 2020.
4. Emerging Risk Factors Collaboration, Sarwar N, Gao P, Seshasai SR, Gobin R, Kaptoge S, Di Angelantonio E, Ingelsson E, Lawlor DA, Selvin E, Stampfer M, Stehouwer CD, Lewington S, Pennells L, Thompson A, Sattar N, White IR, Ray KK, Danesh J. Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease: a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies. Lancet; 2010.
5. Tsapas A, Avgerinos I, Karagiannis T, et al.. Comparative Effectiveness of Glucose-Lowering Drugs for Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Network Meta-analysis. 2020.